

## ICMS ECOLÓGICO: CONTEXTO HISTÓRICO E ANÁLISE DA ARRECADAÇÃO ENTRE 2017-2021 NO MUNICÍPIO DE UMUARAMA-PARANÁ

### ECOLOGICAL ICMS: HISTORICAL CONTEXT AND ANALYSIS OF COLLECTION BETWEEN 2017-2021 IN THE MUNICIPALITY OF UMUARAMA-PARANÁ

Patrícia Aguiar de Oliveira dos Santos<sup>1</sup>

Isabela de Matos Massambani<sup>2</sup>

Norma Barbado<sup>3</sup>

Máriam Trierveiler Pereira<sup>4</sup>

**Resumo:** Este estudo teve como objetivo levantar o contexto histórico da implantação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) Ecológico no Estado do Paraná e, ainda, apresentar os valores repassados ao município de Umuarama-Paraná, de acordo com suas áreas preservadas e mananciais, além de buscar informações sobre o controle e gastos de tais verbas no período de 2017- 2021. Para esta abordagem, foram analisados os dados dispostos no *site* do Instituto Água e Terra (IAT), onde tais números estão divulgados por cidade e por biomas. Este estudo se justifica na necessidade de informar à sociedade local sobre os valores do ICMS Ecológico repassados para o município. Além disso, buscou-se verificar se tais valores estão sendo repassados para a prática de preservação ambiental. Observou-se que em Umuarama, o ICMS Ecológico provém das seguintes áreas preservadas: Área de Proteção Ambiental (APA) Intermunicipal do Rio Xambrê, Parque Municipal dos Xetas, APA Municipal Rio Piava, Parque Natural Municipal São Francisco de Assis – Tucuruvi. Constatou-se que em cinco anos de arrecadação, o município recebeu mais de 1,6 bilhão de reais, sendo a APA do Rio Xambrê a área que mais contribuiu no recebimento de repasses. Com relação à utilização dos recursos recebidos, não foi possível identificar seu destino em Umuarama, pois não há dados públicos sobre essa questão.

**Palavras-chave:** Biomas. Economia Ambiental. Imposto Estadual. Pagamento por Serviços Ambientais. Preservação Ambiental.

<sup>1</sup> Mestranda em Sustentabilidade, Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Umuarama, [senac.profpatricia@gmail.com](mailto:senac.profpatricia@gmail.com).

<sup>2</sup> Mestre em Sustentabilidade, Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Umuarama, [isabela\\_mms@hotmail.com](mailto:isabela_mms@hotmail.com).

<sup>3</sup> Pós-doutora em Geografia, Doutora em Agronomia, docente do Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Umuarama, [norma.barbado@ifpr.edu.br](mailto:norma.barbado@ifpr.edu.br).

<sup>4</sup> Doutora em Engenharia Química, docente do Instituto Federal do Paraná (IFPR), Campus Umuarama, [mariam.pereira@ifpr.edu.br](mailto:mariam.pereira@ifpr.edu.br).

**Abstract:** This work aims to present a chronological analysis of the legislation that introduced the Ecological ICMS in the state of Paraná, as well as to carry out a quantitative verification on the receipts of the Ecological ICMS in the city of Umuarama-Paraná in the period 2017-2021. For this approach the data provided on the website by the IAT – Instituto Água e Terra were analyzed, where such numbers are published by city and by biomes. This study is necessary for the local society to obtain information about the values of the Ecological ICMS passed on to the municipality, and also, to verify if such values are being passed on to the practice of environmental preservation of the biomes APA Intermunicipal of the Xambrê River, PM dos Xetas, Municipal APA Rio Piava, PNM São Francisco de Assis – Tucuruvi. We observed that, in five years of collection, the municipality received more than 1.6 billion reais, and the APA of Rio Xambrê is the area that most contributed in receiving transfers. Regarding the use of funds received, we did not identify their destination in Umuarama, as there is no public data on this issue.

**Keywords:** State tax. Public money. transfer. Biomes. Environmental Preservation.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil está entre os países com a maior carga tributária do mundo. Segundo Lima e Rezende (2019), a carga tributária brasileira atual atinge cerca de 40% do Produto Interno Bruto (PIB), o que reflete significativamente na economia, elevando o custo dos produtos e serviços prestados na sociedade. Atualmente, a arrecadação de impostos é dividida entre as esferas: federal, estadual e municipal, com o objetivo de arrecadação para a promoção do bem-estar social.

Sobre esse objetivo, o Art. 6º da Constituição Federal de 1988 trata e define os direitos sociais fundamentais para o bem-estar social dos cidadãos, destacando os seguintes: educação, saúde, trabalho, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância, e assistência aos desamparados (BRASIL, 1988). Nesse contexto, é a partir da arrecadação dos impostos que se deve garantir à população uma vida com dignidade, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade ou qualquer outra forma de discriminação, atendendo-a principalmente nas suas necessidades básicas (BRASIL, 1990).

Assim, os impostos foram criados, e a partir de sua administração pelo poder público, eles são organizados em suas alíquotas, divisão entre as esferas governamentais, aplicabilidade e regulamentação por leis específicas votadas pelos políticos (CARLOS, 2016).

Nessa conjuntura, encontra-se o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), que foi implantado no Brasil a partir do Art. 155 da Constituição Federal (CF) de 1988 (BRASIL, 1988). Posteriormente, introduziu-se a Lei Complementar Federal nº 63, de 11 de janeiro de 1990, que passou a regulamentar a divisão do imposto entre os municípios (BRASIL, 1990). Na sequência, criou-se a Lei Complementar Federal nº 87, de 13 de setembro de 1996, conhecida como Lei Kandir, passando a taxar os produtos a partir da sua circulação e serviços de veiculação de transportes, sendo

considerado imposto estadual, e com alíquotas variáveis de acordo com o produto (BRASIL, 1996).

Considerando que o imposto arrecadado tem como objetivo a promoção do bem-estar social, é fundamental que este recurso seja destinado também à manutenção e preservação do meio ambiente, já que este é responsável por trazer à sociedade inúmeros benefícios, tais como o fornecimento de alimentos, provisão de água potável, regulação do clima e proteção a desastres ambientais (MEA, 2005).

Nessa linha de raciocínio, o Estado do Paraná foi pioneiro no Brasil ao criar um incentivo financeiro, proveniente do ICMS, que beneficia os municípios que possuem em seu território áreas de relevância ecológica, intitulado como ICMS Ecológico. Essa iniciativa foi, posteriormente, replicada por outros Estados brasileiros, sendo que cada um possui parâmetros específicos para definir o repasse deste recurso (MASSAMBANI, 2020).

O ICMS Ecológico no Paraná surgiu a partir da Lei Complementar Estadual nº 59, de 01 de outubro de 1991, com a finalidade de repartição de 5% do ICMS, a que alude o Art. 2º da Lei Estadual 9.491/1990, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental (PARANÁ, 1990; 1991). Segundo o Instituto Água e Terra (IAT, 2022a), o ICMS Ecológico é o instrumento de política pública que repassa recursos financeiros aos municípios que abrigam em seus territórios unidades de conservação ou mananciais para abastecimento de municípios vizinhos. A administração e aplicação da verba recebida fica sob a autonomia do município.

Diante do exposto, este trabalho teve o objetivo de levantar o contexto histórico da implantação do ICMS Ecológico no Estado do Paraná, e ainda, apresentar os valores repassados ao município de Umuarama-Paraná, de acordo com suas áreas preservadas e mananciais, além de buscar informações sobre o controle e gastos de tais verbas no período de 2017 a 2021.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizada a partir do levantamento cronológico da legislação que possibilitou a introdução do ICMS Ecológico no Brasil e no Estado do Paraná, seguindo com um estudo de caso sobre os repasses dos recursos obtidos por meio do referido imposto no município de Umuarama-Paraná.

Vale ressaltar que o município conta com quatro territórios de unidades de conservação ambiental, sendo elas: Área de Proteção Ambiental (APA) Intermunicipal do Rio Xambrê (unidade de uso sustentável); APA do Rio Piava (unidade de uso sustentável); Parque Municipal dos Xetás, também conhecido por Bosque do Índio (unidade de proteção integral) e o Parque Natural Municipal São Francisco de Assis - Tucuruvi (unidade de proteção integral) (IAT, 2022a; MOREIRA, 2022).

Assim, foi evidenciado por meio da análise dos dados obtidos, organizados em tabelas e gráficos, os valores recebidos do ICMS Ecológico no período de 2017 a 2021 pelo município de Umuarama-Paraná. As informações foram obtidas no site do Instituto Água e Terra (IAT), além de uma busca pela existência de relatórios e informações acerca do controle e emprego do recurso obtido pelo órgão receptor do ICMS Ecológico, no *site* da prefeitura municipal.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Contexto histórico do ICMS Ecológico no Paraná

Para que haja a sadia qualidade de vida às pessoas, é fato a necessidade de que o equilíbrio no meio ambiente aconteça constantemente. O direito do ambiente ecologicamente equilibrado é previsto no Art. 225 da CF, que faz jus à importância desta ação, impondo ao poder público e à sociedade

o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Visando o desenvolvimento da sociedade de forma sustentável, a ONU introduziu este conceito a partir de seu relatório “Nosso Futuro Comum” de 1987, onde a organização propõe uma agenda global de ações para garantir que este equilíbrio seja alcançado. Atualmente, estas ações são guiadas pela Agenda 2030 (ONU, 2016), que contempla os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e visa engajar diversas instituições públicas e privadas em todas as esferas, desde global a municipal, para o cumprimento da agenda, que inclui diversos objetivos ligados diretamente à preservação do meio ambiente.

Uma das práticas que possibilitam a contribuição para a preservação ambiental é o combate ao desmatamento, fato ocorrido pelo avanço desenfreado do capitalismo e implantação de políticas públicas em favor desta ação, como o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM) (FUNDO AMAZÔNIA, s.d.) e Operação Mata Atlântica em Pé, ação que ocorre em 17 estados brasileiros que integram o bioma Mata Atlântica, incluindo o Paraná (MPPR, 2021).

Isso ocorre porque sabe-se que o descuido com o meio ambiente pode ter consequências danosas para a sociedade, que depende do capital natural para ter uma boa qualidade de vida. Por isso, é fundamental promover políticas de incentivo a preservação, incluindo os ambientes urbanos, como preconiza o ODS 11 (cidades e comunidades sustentáveis).

Nesta perspectiva, o ICMS Ecológico exerce uma função extrafiscal, surgindo como uma política pública de incentivo à conservação dos recursos naturais, compensando os municípios que tenham áreas legalmente protegidas (IAT, 2022a).

A princípio, o ICMS Ecológico foi repassado aos municípios cadastrados como uma recompensa financeira, já que as áreas protegidas têm restrição no seu uso. Atualmente, já é considerado como uma política efetiva no incentivo à

conservação dos recursos naturais. Porém, Loureiro (2002) ressalta que apesar de ser uma importante ferramenta, o ICMS Ecológico não é capaz de solucionar os problemas de conservação do meio ambiente e recomenda que o município tenha uma estrutura eficiente para captar e utilizar o recurso.

O Estado do Paraná é considerado o pioneiro na implantação do ICMS Ecológico no Brasil, e atualmente os Estados do Acre, Amapá, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo, e Tocantins regulamentaram e instituíram em seus territórios o ICMS Ecológico. Para fins de comparação, o repasse do ICMS Ecológico no Paraná é de 5%, sendo que o maior repasse do país é realizado pelo Acre (20%) e o menor é de 1% pelo Estado de São Paulo (BRITO; MARQUES, 2017).

Historicamente, no Estado do Paraná, o ICMS Ecológico passou por um processo de implantação de Decretos, Portarias e Leis, conforme o surgimento das necessidades dentro deste contexto (IAT, 2022a). Nessa direção, o Quadro 1 dispõe sobre a fundamentação legal do ICMS Ecológico no Estado.

**Quadro 1 – Fundamentação Legal do ICMS Ecológico no Estado do Paraná**

LEGISLAÇÃO	DISPOSIÇÃO
Lei Complementar Estadual nº 59, de 01 de outubro de 1991	Dispõe sobre a repartição de 5% do ICMS, a que alude o Art. 2º da Lei 9.491/1990, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental, assim como adota outras providências.
Decreto Estadual nº 4.262, de 21 de novembro de 1994	Cria a categoria de manejo de unidade de conservação denominada Reserva Particular do Patrimônio Natural no território do Estado do Paraná.
Decreto Estadual nº 2.791, de 27 de dezembro de 1996	Estabelece critérios técnicos de alocação de recursos a que alude o Art. 5º da Lei Estadual Complementar nº 59, de 01/10/1991, relativos aos mananciais destinados a abastecimento público.
Decreto Estadual nº 3.446, de 14 de agosto de 1997	Cria no Estado do Paraná, as Áreas Especiais de Uso Regulamentado (ARESUR).
Portaria IAP nº 263/1998, de 18 de dezembro de 1998	Cria, organiza e atualiza o Cadastro Estadual de Unidades de Conservação e Áreas Protegidas (CEUC); define conceitos, parâmetros e procedimentos para o cálculo dos Coeficientes de Conservação da Biodiversidade e dos Índices Ambientais dos Municípios por Unidades de Conservação, bem como fixa procedimentos para publicação, democratização de informações, planejamento, gestão, avaliação e capacitação, normatizando o cumprimento das Leis Complementares Estadual nº 059/1991 e nº 067/1993.
Lei Estadual nº 12.690, de 18 de outubro de 1999	Dispõe que os municípios aplicarão 50% do ICMS recebido nos termos do Art. 2º, da Lei Complementar nº 59/1991, alterado pela Lei

	Complementar nº 67/1993, diretamente nas respectivas Áreas Indígenas.
Decreto Estadual nº 4890/2005, de 31 de maio de 2005	Dispõe sobre a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) como unidade de proteção integral inserida no Sistema Estadual de Unidades de Conservação, estabelece critérios e procedimentos administrativos para a sua criação, estímulos e incentivos para a sua implementação. (Obs.: O Decreto Estadual nº 4890/2005 foi revogado pelo Decreto Estadual nº 1529/2007).
Decreto Estadual nº 1529, de 2 de outubro de 2007	Dispõe sobre o Estatuto Estadual de Apoio à Conservação da Biodiversidade em Terras Privadas no Estado do Paraná, atualiza procedimentos para a criação de RPPN e dá outras providências.
Portaria IAP nº 11/2012, de 26 de janeiro de 2012	Estabelece conceitos para algumas categorias de manejo de unidades de conservação conforme estipulado pela Lei Federal nº 9958/2000.
Portaria IAT nº 186/22, de 03/06/2022	Altera o Art. 7º da Portaria IAP nº 263/1998.

**Fonte:** Instituto Água e Terra (2022a).

### 3.2 Gestão do ICMS Ecológico no Paraná

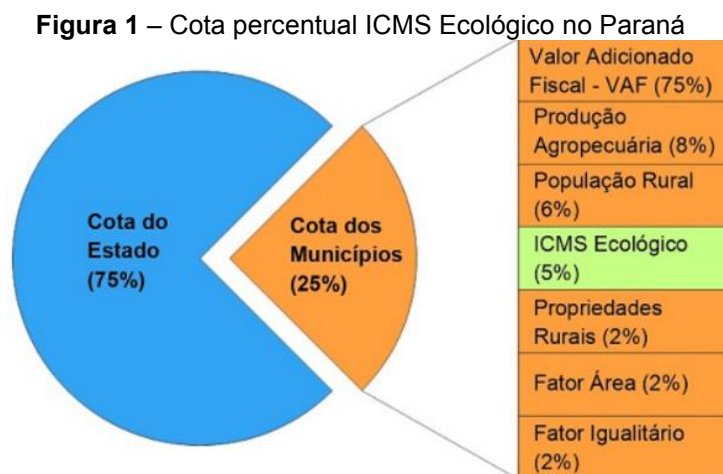
O recebimento do repasse do ICMS Ecológico é calculado por biodiversidade de cada município, e “foi criado com a intenção de compensar com recursos tributários os municípios que possuem unidades de conservação e ou mananciais que abasteçam cidades vizinhas” (IAT, 2022a, p. 2). Esta prática surge também para estimular o incremento de áreas protegidas e incentivar a melhora na gestão do patrimônio natural no Estado.

Assim, “o ICMS Ecológico é um remanejamento de receita tributária, com base na proteção ambiental, que um determinado município aplica no seu território” o que implica em: quanto mais áreas de preservação o município possuir reconhecidas e cadastradas, maiores serão os repasses do ICMS Ecológico (IAT, 2022a, p. 2).

Dessa forma, o valor recebido pelos municípios a partir do ICMS Ecológico dependerá do seu próprio comprometimento com a preservação das suas unidades de conservação e mananciais. É importante ressaltar que cada um dos municípios paranaenses possui a liberdade em utilizar tal recurso sob a forma que julgar necessário, inclusive utilizar tal recurso em favor da preservação ambiental ou não.

O cálculo para repasse da verba é realizado a partir do total do ICMS transferido aos municípios paranaenses, em que 5% se referem ao ICMS

Ecológico, proporcionalmente às unidades de conservação em função do tamanho, importância, grau de investimento na área, manancial de abastecimento, qualidade da água captada e outros fatores (IAT, 2022a). Desse modo, observa-se na Figura 1 os percentuais a que se destina o ICMS Ecológico no Paraná.



Fonte: IAT (2022a).

Os 5% equivalentes ao ICMS Ecológico repassados para os municípios devem ser distribuídos da seguinte forma: 2,5% para cidades que tenham em seu território mananciais cuja água se destina ao abastecimento da população de outro município, e os 2,5% restantes para municípios que tenham integrado em seu território Unidades de Conservação, Áreas de Terras Indígenas e Áreas Especiais de Uso Regulamentado (IAT, 2022a).

De acordo com o IAT, para o cálculo dos repasses ainda são considerados os seguintes fatores:

- 1) Qualidade da Área Protegida, mensurada pela nota da Tábua de Avaliação. Os valores simulados como mínimo, médio e máximo representam as notas 10%, 50% e 90% nas Tábuas.
- 2) Arrecadação de ICMS pelo Estado. Quanto maior a arrecadação, maior a disponibilidade de recursos para os repasses de ICMS Ecológico.
- 3) Composição do Cadastro Estadual de Unidades de Conservação e Áreas Especialmente Protegidas - CEUC, que consiste na base de dados oficial para o ICMS Ecológico. Quanto maior a quantidade e a qualidade das Áreas Protegidas, menor a disponibilidade média de recursos para os municípios participantes do projeto.

4) Sobreposições com Áreas Protegidas ou com Mananciais que geram ICMS Ecológico. Caso a área simulada esteja sobreposta com outras Áreas Protegidas ou Mananciais, poderá haver o desconto das porções sobrepostas (apenas das porções sobrepostas, não afetando as partes não sobrepostas), de forma a manter sempre o índice de maior compensação financeira para o município (IAT, 2022b).

Vale destacar que a prática de repasse do ICMS Ecológico é considerada uma política pública. Segundo Andrade (2019), as políticas públicas traduzem-se em conjuntos de ações, programas e decisões do poder público, com a participação direta ou indireta de entes públicos ou privados, com o objetivo de assegurar ou promover determinado direito social, que está previsto na CF de 1988.

No caso do ICMS Ecológico, para que o município seja contemplado deverá cumprir com todos os requisitos exigidos para participação, e caso descumpra com qualquer dos critérios exigidos poderá ser suspenso do projeto até sua completa regularização (IAT, 2022a).

Em um estudo sobre a correlação do ICMS Ecológico com a estrutura político-administrativa ambiental nos municípios brasileiros, foi constatada uma relação positiva entre os fatores. O estudo indica que os municípios que recebem ICMS Ecológico estão mais propensos a possuir dentro da prefeitura um departamento ambiental, como conselhos, fundos e secretarias, além de integrar iniciativas intermunicipais e estaduais de gestão ambiental (AYDOS; FIGUEIREDO NETO, 2016).

Segundo Aguirre *et al.* (2016), já em relação a aplicação dos recursos de ICMS Ecológico no Paraná para ações de preservação ambiental, esta é baixa, até mesmo em municípios onde o recurso representa uma arrecadação importante. No estudo, foi constatado que Maringá destina o ICMS Ecológico integralmente à manutenção dos parques, e o município de Chopinzinho realizou diversas ações ambientais na reserva indígena ATI-Mangueirinha, localizada em seu território, o que resultou em um aumento do valor arrecadado.

De acordo com Paula (2013), o município de Turvo no Paraná, integra a reserva indígena Marrecas, o qual garante o repasse de ICMS Ecológico. Porém, apesar de as pessoas envolvidas reconhecerem que havia possibilidade de melhoria com o recurso, observou que nenhuma ação ambiental foi implementada no período avaliado.

### 3.3 Valores repassados por área de preservação ambiental na cidade de Umuarama-Paraná

Os valores recebidos a partir do ICMS Ecológico nos últimos cinco anos do município de Umuarama, com base nas áreas protegidas da cidade, estão organizados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Extrato ICMS Ecológico por Biodiversidade de 2017 a 2021 em Umuarama-PR

ÁREA PROTEGIDA	2017	2018	2019	2020	2021
APA Intermunicipal do Rio Xambrê	121.889,45	112.759,22	116.176,25	116.000,93	550.019,50
PM dos Xetas	73.858,21	68.325,80	70.396,33	70.290,10	54.846,91
APA Municipal Rio Piava			2.960,91	2.956,44	211.239,61
PNM São Francisco de Assis - Tucuruvi			556,56	555,72	47.355,02
<b>TOTAL DAS ARRECADAÇÕES</b>	<b>195.747,66</b>	<b>181.085,02</b>	<b>190.090,05</b>	<b>189.803,19</b>	<b>863.461,04</b>

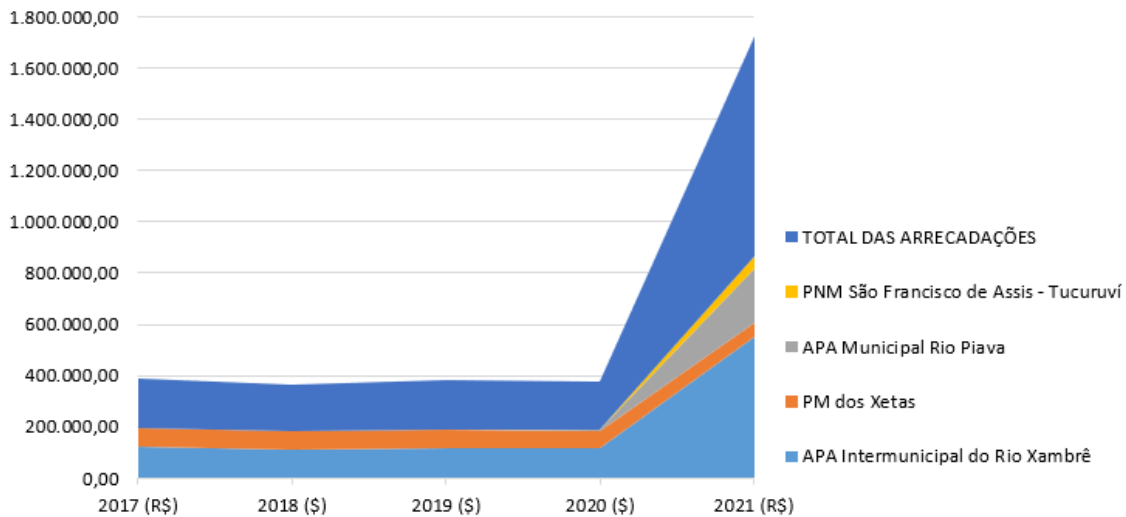
Fonte: Adaptado de IAT (2022a)

Observou-se que, em cinco anos de arrecadação, o município recebeu o montante de R\$ 1.620.186,96, com a faculdade de investir ou não em ações que contribuíssem para a preservação dos mananciais.

Durante esse período, a APA do Rio Xambrê foi a área que mais contribuiu no recebimento de repasses, com o total acumulado de mais de 1 bilhão de reais.

Além disso, a partir de 2019, com a inclusão da APA Municipal Rio Piava e do Parque Natural Municipal São Francisco de Assis – Tucuruvi, as arrecadações aumentaram, conforme indicado na Figura 2.

**Figura 2 – Aumento da Arrecadação do ICMS Ecológico de 2017 a 2021 em Umuarama**



Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de IAT (2022a).

Com relação às diferenças percentuais de repasses, a Tabela 2 mostra os valores com relação aos anos anteriores.

**Tabela 2 – Diferenças percentuais de repasses com relação ao ano anterior para o período de 2018 a 2021 em Umuarama-PR, em %**

ÁREA PROTEGIDA	2017	2018	2019	2020	2021
APA Intermunicipal do Rio Xambrê		-7,5	3,0	-0,2	374,2
PM dos Xetas		-7,5	3,0	-0,2	-22,0
APA Municipal Rio Piava				-0,2	7.045,1
PNM São Francisco de Assis - Tucuruvi				-0,2	8.421,4
<b>TOTAL DAS ARRECADAÇÕES</b>		<b>-7,5</b>	<b>5,0</b>	<b>-0,2</b>	<b>354,9</b>

Fonte: calculado pelas autoras a partir de IAT (2022a).

Pela observação da Tabela 2, chama a atenção os aumentos de repasses de 2020 para 2021. Enquanto as diferenças de repasses entre 2018 a 2020 são proporcionais entre as UC, com pequenas oscilações, de 2020 a 2021 a diferença percentual dos repasses foi totalmente atípica e desproporcional. As novas UC tiveram aumento percentual da ordem de 7 a 8 mil, enquanto o PM Xetás teve queda de repasse de 22%. A APA do Rio Xambrê, teve um aumento percentual de 374,2%.

De acordo com IAT (2020), isso ocorreu devido à alteração dos Fatores Ambientais Provisórios para Fatores Ambientais Definitivos, em que foram atualizadas; I) as áreas das UC, de acordo com o Setor de Geoprocessamento do Instituto Água e Terra; II) as tábuas de avaliação, com alteração na qualidades das unidades avaliadas; III) a área com regularização fundiária, de acordo com Ofício do ICMBio; IV) a área de sobreposição entre unidades de conservação e áreas de manancial; V) a área de sobreposição entre unidades de conservação de diferentes categorias de manejo e também entre categorias de manejo iguais, além da inclusão de UC.

Com relação à utilização dos recursos recebidos, não foi possível identificar seu destino em Umuarama, pois não há dados públicos sobre essa questão.

Em Curitiba, verificou-se que entre 2016 e 2018, o valor arrecadado de ICMS Ecológico representou quase 3% das despesas com gestão ambiental do município, enquanto em Guaraqueçaba esse percentual chegou no máximo a 0,2% (MARIANI, 2019). O autor também observou que municípios menores tendem a gastar menos em ações ambientais com os recursos do ICMS Ecológico do que os municípios maiores, que possuem maior arrecadação em impostos e tributos.

Soube-se que o ICMS Ecológico, conforme Art. 167 da Constituição Federal, pode ser utilizado de forma generalizada, seu caráter não é vinculado à área ambiental, podendo ser utilizado em vários outros setores públicos. Entretanto, autores defendem a necessidade de vinculação de um percentual dos recursos à contraprestação na gestão ambiental e “a efetiva aplicação desses recursos, de forma criteriosamente planejada e discriminada, por parte do município, em setores diretamente relacionados às áreas protegidas” (MARIANI, 2019, p. 125). O autor propõe a criação de legislação para essa utilização de, no mínimo, 40% do valor arrecadado. Esse recurso poderia ser investido diretamente na área protegida, como plantio de árvores, dragagem,

proteção de encostas, margens de corpos d'água e fiscalização, ou indiretamente, em ações de educação ambiental.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por esse estudo, pôde-se concluir que o ICMS Ecológico é uma política pública de pagamento por serviços ambientais que deve ser fortalecida em cada Estado brasileiro para que haja sustentabilidade dos municípios, pois os recursos naturais promovem os serviços ecossistêmicos, indispensáveis para que os ambientes urbanos sejam resilientes, seguros e sustentáveis.

Por essa ótica, é de extrema importância que os gestores públicos tenham a percepção de utilizar esses recursos em prol do meio ambiente, seja diretamente na recuperação ou preservação das áreas protegidas, como o reforço de vegetação ripariana, ou indiretamente com ações de educação ambiental ou pesquisas em biorremediação ou conservação do solo.

## REFERÊNCIAS

AGUIRRE, Joelma L.; NOGUEIRA, Vilma; STEFANELLO, Paulinho R.; FERNANDES, Alexandre M.; SILVA, Frederico F. A aplicabilidade do ICMS Ecológico nos municípios paranaenses. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 20, n. 1, p. 148–161, 2006. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/92f4/9d26dc8f5839fc5c025cdab060684d771820.pdf>. Acesso: 19 nov. 2022.

ANDRADE, M. C. Políticas Públicas na Constituição Federal de 1988: Alguns comentários sobre os desafios e avanços. **CSOnline – Revista Eletrônica de Ciências Sociais**, Juiz de Fora, n. 29, 2019. Disponível em:

<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/17574-Texto%20do%20artigo-110898-1-10-20190920.pdf>. Acesso: 06 nov. 2022.

AYDOS, L. R.; FIGUEIREDO NETO, L. F. Estudo da correlação entre ICMS Ecológico e estrutura político-administrativa ambiental nos municípios

**Revista Mundi Meio Ambiente e Agrárias**. Paranaguá, PR, v.8, n. 1, p. 1-17, 2023.

I Congresso Internacional de Sustentabilidade, Educação e Tecnologia: Ciência, Sociedade, Meio Ambiente e Educação Profissional – I Ciset.

brasileiros. **Acta Scientiarum - Human and Social Sciences**, vol. 38, n. 2, p. 131-141, out. 2016.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso: 02 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990**: dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm). Acesso: 09 nov. 2022.

BRITO, R. O., MARQUES, C. F. Pagamento por serviços ambientais: uma análise do ICMS Ecológico nos estados brasileiros. **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, n. 49, 2017. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8247/1/ppp\\_n49\\_pagamento.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8247/1/ppp_n49_pagamento.pdf). Acesso: 18 out. 2022.

CARLOS, A. F. B. **Impostos**: teoria geral. 5. ed. atual. Coimbra: Edições Almedina, 2016. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=XTEHDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=para+que+os+impostos+existem&ots=k8QwenyxWd&sig=KehbPn-Cbr2EPt51qKUCWMKIT7k#v=onepage&q=para%20que%20os%20impostos%20existem&f=false>. Acesso: 09 out. 2022.

FUNDO AMAZÔNIA. **Políticas públicas orientadoras**. s.d. Disponível em: <https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/fundo-amazonia/politicas-publicas-orientadoras/#:~:text=Amaz%C3%B4nia%20Legal%20%2D%20PPCDAM-O%20Plano%20de%20A%C3%A7%C3%A3o%20para%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20e%20Controle%20do%20Desmatamento,a%C3%A7%C3%A3o%20governamental%20cujos%20resultados%20contribu%C3%ADram>. Acesso em 15 nov. 2022.

IAP (Instituto Ambiental do Paraná). **Memória de cálculo e extrato financeiro do ICMS ecológico por biodiversidade, em reais, acumulado por mês e individualizado por município**. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1213>. Acesso: 18 mar. 2018.

IAT (Instituto Água e Terra). **Informação Técnica 83/2020**. 2020. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua->

**Revista Mundi Meio Ambiente e Agrárias**. Paranaguá, PR, v.8, n. 1, p. 1-17, 2023.

I Congresso Internacional de Sustentabilidade, Educação e Tecnologia: Ciência, Sociedade, Meio Ambiente e Educação Profissional – I CISET.

[terra/arquivos\\_restritos/files/documento/2021-02/info\\_fa\\_definitivos\\_2021.pdf](#). Acesso em 20 nov. 2022.

IAT (Instituto Água e Terra). **ICMS ecológico por Biodiversidade**. 2022a. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/ICMS-Ecologico-por-Biodiversidade>. Acesso: 03 out. 2022.

IAT (Instituto Água e Terra). **Simulador de repasses: ICMS Ecológico por biodiversidade**. 2022b. Disponível em: <https://survey123.arcgis.com/share/8ce96b6c592f4e939d868b1bc7feb3d0?portalUrl=https://geopr.iat.pr.gov.br/portal&hide=submit>. Acesso em 20 nov. 2022.

LIMA, E. M; REZENDE, A. J. Um estudo sobre a evolução da carga tributária no Brasil: uma análise a partir da Curva de Laffer. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 20, n. 1, p. 239-255, jan./mar. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/ttZkLzk7qdnmxZjQL7Yq8Qp/?lang=pt&format=pdf>. Acesso: 02 out. 2022.

LOUREIRO, W. **Contribuição do ICMS Ecológico à conservação da biodiversidade no Estado do Paraná**. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

MARIANI, C. **Políticas públicas e formas econômicas de proteção ambiental: aplicação do ICMS-Ecológico no município de Curitiba**. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública) - Universidade Federal Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2019.

MASSAMBANI, Isabela M. **Desenvolvimento de Indicador de Qualidade de Biodiversidade Urbana (IQBU) a partir do ICMS Ecológico: iniciativa de pagamento por serviços ambientais em cidades paranaenses**. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade) – Instituto Federal do Paraná, Umuarama, 2020.

MEA (Millennium Ecosystem Assessment). **Ecosystems and Human Well-being: Synthesis**. Washington: Island Press, 2005.

MPPR (MINISTÉRIO PÚBLICO DO PARANÁ). **Operação Mata Atlântica em Pé é lançada em 17 estados**. 2021. Disponível em: <https://mppr.mp.br/2021/09/23935,10/Operacao-Mata-Atlantica-em-Pe-e-lancada-em-17-estados.html>. Acesso em 15 nov. 2022.

ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Nova Iorque: Centro de Informação das Nações Unidas, 2016. Disponível em:

[https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil\\_Amigo\\_Pesso\\_Idosa/Agenda2030.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf). Acesso em 15 nov. 2022.

ROSA, Patricia Accioly Calderari. **Informações sobre o ICMS Ecológico na cidade de Umuarama-PR**. Mensagem recebida por [icmsecologico@iat.pr.gov.br](mailto:icmsecologico@iat.pr.gov.br) em 16 nov. 2022.